METHOD FOR CONVERTING FORMAT OF IMAGE AND RECORDING MEDIUM WITH ITS PROGRAM RECORDED

Publication number: JP2001236252 Publication date: 2001-08-31

Inventor:

YATSUKAWA HIROSHI

Applicant:

SHARP KK

Classification:

- international:

G06F3/048; G06F3/00; G06F12/00; G06F3/048;

G06F3/00; G06F12/00; (IPC1-7): G06F12/00; G06F3/00

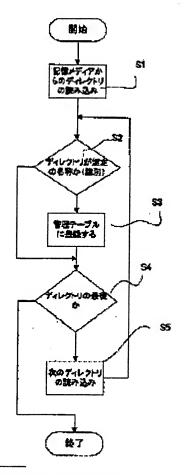
- european:

Application number: JP20000042415 20000221 Priority number(s): JP20000042415 20000221

Report a data error here

Abstract of JP2001236252

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it necessary to preliminarily know the rule of a specific folder name and file name prepared by a personal computer in order to retrieve a picture file from the file of the personal computer in the case of filing image data fetched from a digital camera or the like in the personal computer or the like. SOLUTION: The directory of a recording medium in which the image data of a digital camera or the like are recorded is identified, and the directory name is displayed at the personal computer as a virtual directory, and the format is converted based on a table defining a file format conversion processing method to the directory. and the image whose format is converted is copied, moved, and displayed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2001-236252 (P2001-236252A)

(43)公開日 平成13年8月31日(2001.8.31)

(51) Int.Cl.7	識別記号	F I		テーマコート*(参考)
G06F 12/	00 520	G06F 12/	/00 5 2 0 P	5B082
3/	00 651	3/	00 651A	5E501

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 11 頁)

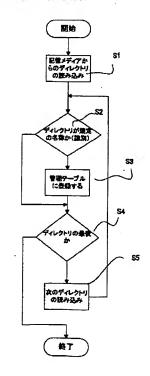
(21)出願番号	特願2000-42415(P2000-42415)	(71) 出顧人 000005049
		シャープ株式会社
(22)出顧日	平成12年2月21日(2000.2.21)	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
		(72)発明者 八津川 大志
		大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
		ャープ株式会社内
		(74)代理人 100102277
		弁理士 佐々木 晴康 (外2名)
		Fターム(参考) 5B082 AA13 EA01 GA02
		5E501 AA02 AA07 AC15 AC36 FB21

(54) 【発明の名称】 画像のフォーマット変換方法およびそのプログラムを記録した記録媒体

(57)【要約】

【課題】 デジタルカメラ等から取り込んだ画像データをパソコンなどにファイルする場合、パソコンのファイルから必要な画像ファイルを探すには、パソコンが作成する特定のフォルダ名およびファイル名の規則を予め知る必要がある。

【解決手段】 デジタルカメラ等の画像データが記録されている記録媒体のディレクトリを識別し、前記ディレクトリ名を仮想的なディレクトリとしてパソコンに表示し、前記ディレクトリに対してファイル形式変換処理方法を定義したテーブルに基づきフォーマットを変換し、前記フォーマット形式変換した画像の複写及び移動、表示をするようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 相互にデータ通信を行う手段を有した、 画像をデジタルデータとして作成し該画像データを記録 保存可能とする画像形成装置と、前記画像形成装置の持つ画像データのファイル形式へフォーマット形式変換す る画像データ管理装置と、よりなる、

前記画像データ管理装置と画像形成装置間の画像データのファイル形式フォーマット変換方法であって

前記画像形成装置の画像データが記録されている記録媒体のディレクトリを識別し、

前記ディレクトリ名を仮想的なディレクトリとして画像 データ管理装置に表示し、

前記ディレクトリに対してファイル形式変換処理方法を 定義したテーブルに基づきフォーマットを変換し、

前記フォーマット形式変換した画像の複写及び移動、表示をする、

ことを特徴とした画像のフォーマット変換方法。

【請求項2】 相互にデータ通信を行う手段を有した、 画像をデジタルデータとして作成し該画像データを記録 保存可能とする画像形成装置と、前記画像形成装置の持 つ画像データのファイル形式へフォーマット形式変換す る画像データ管理装置と、よりなる、

前記画像データ管理装置と画像形成装置間の画像データのファイル形式フォーマット変換方法であって、

前記画像形成装置の画像データが記録されている記録媒 体のディレクトリを識別し、

前記識別したディレクトリにある識別ファイル内に存在 するIDにより処理プログラムを選択し、

前記選択したプログラムを画像データ管理装置のOSが 管理する設定ファイルに登録し、

前記ディレクトリ名を仮想的なディレクトリとして画像 データ管理装置に表示し、

前記ディレクトリに対してファイル形式変換処理方法を 定義したテーブルに基づきフォーマット変換するプログ ラムを画像データ管理装置のOSが管理するプログラム として登録し、

前記フォーマット形式変換した画像の複写及び移動、表示する、ことを特徴とする画像のフォーマット変換方法。

【請求項3】 相互にデータ通信を行う手段を有した、画像をデジタルデータとして作成し該画像データを記録保存可能とする画像形成装置と、前記画像形成装置の持つ画像データのファイル形式へフォーマット形式変換する画像データ管理装置と、よりなる、

前記画像データ管理装置と画像形成装置間の画像データ のファイル形式フォーマット変換方法を記録した記録媒 体であって、コンピュータに、

前記画像形成装置の画像データが記録されている記録媒 体のディレクトリを識別する手順と、

前記ディレクトリ名を仮想的なディレクトリとして画像

データ管理装置に表示する手順と、

前記ディレクトリに対してファイル形式変換処理方法を 定義したテーブルに基づきフォーマットを変換する手順 と、

前記フォーマット形式変換した画像の複写及び移動、表示をする手順と、を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項4】 相互にデータ通信を行う手段を有した、 画像をデジタルデータとして作成し該画像データを記録 保存可能とする画像形成装置と、前記画像形成装置の持 つ画像データのファイル形式へフォーマット形式変換す る画像データ管理装置と、よりなる、

前記画像データ管理装置と画像形成装置間の画像データのファイル形式フォーマット変換方法を記録した記録媒体であって、コンピュータに、前記画像形成装置の画像データが記録されている記録媒体のディレクトリを識別する手順と、

前記識別したディレクトリにある識別ファイル内に存在するIDにより処理プログラムを選択する手順と、

前記選択したプログラムを画像データ管理装置のOSが 管理する設定ファイルに登録する手順と、

前記ディレクトリ名を仮想的なディレクトリとして画像 データ管理装置に表示する手順と、

前記ディレクトリに対してファイル形式変換処理方法を 定義したテーブルに基づきフォーマット変換するプログ ラムを画像データ管理装置のOSが管理するプログラム として登録する手順と、

前記フォーマット形式変換した画像の複写及び移動、表示する手順と、を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、画像形成装置であるデジタルカメラなどで撮影された画像データ、あるいはスキャナなどで取込まれた画像データと、前記画像形成装置で作成された固有のファイル形式をもった画像データの集合した画像ファイルを、一括保存あるいは、画像ファイル形式のフォーマット変換を行い一元的に管理する画像データ管理装置例えばパーソナルコンピュータ(以下パソコン)における、画像フォーマット変換方法およびソフトウエアに関するものである。

[0002]

【従来の技術】画像形成装置から記憶媒体に蓄積されている画像データを画像フォーマットが異なる画像データを処理する他の記憶媒体を有する画像データ管理装置に、画像データのファイルフォーマット形式を変換して、複写する共に、その操作性を向上する方法として、特開平7-288677号公開公報が公知となっている。

【0003】これによれば、画像データ管理装置にある

画像フォーマット形式変換は、画像データ管理装置に接 続あるいは内蔵した記録媒体、または画像生成装置から 作成された、画像データを読み込み、画像形成装置に内 蔵されるメモリに前記画像データを格納し、画像データ 管理装置に内蔵されるフォーマット形式変換部にて、ファイル変換された画像データを画像形成装置のメモリに 格納し、かつ表示する手段をとっている。

【0004】そして一般的に画像形成装置で作成された 画像データファイルは、画像形成装置が規定する規格に 沿い、特定の名称をもったフォルダと、特定のファイル 形式をもったファイル名から構成された画像ファイルと して保存されている。

[0005]

【発明が解決しようとする課題】上述した如く、画像形成装置の作成された特定の画像ファイル及び画像ファイル形式変換された画像ファイルは、互いに区別されるように、例えば画像形成装置がデジタルカメラである場合、撮影番号からなるファイル名で前記メモリ内に記憶されている。そして画像データ管理装置は、前記画像ファイルをフォーマット変換して、別の媒体に複写する場合は、その媒体内でファイル名が重複しないよう、名前をつけかえて記録するようにプログラムされている。

【0006】しかしながら、前記のようにして、記録されたファイルを前記画像ファイルが記憶された媒体から、必要な画像ファイルを探すには、画像データ管理装置が作成する特定のフォルダ名およびファイル名の規則を予め知る必要がある。

【0007】また、画像形成装置自体に、画像を表示する表示部が付属されている装置であって、該装置で再生を行う場合において、画像データ管理装置の画像記憶媒体が記録している内の、画像形成装置で作成されるファイルフォーマット形式以外の画像ファイルを、前記画像形成装置にあったファイルフォーマットに変換して複写する必要がある。具体的な一例として、画像形成装置がデジタルカメラであって、その画像ファイル形式がExif形式(ファイル拡張子が、JPG)であり、画像データ管理装置にあるファイルがMPEGで圧縮された動画ファイルであり、そしてファイル形式がAVIであったりQuickTime形式であったりする。

【0008】この場合どの形式を選択するかを予め知る必要があるといった課題を解決することを目的とする。 【0009】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明は以下のような手段を講じた。

【0010】即ち、相互にデータ通信を行う手段を有した、画像をデジタルデータとして作成し該画像データを記録保存可能とする画像形成装置と、前記画像形成装置の持つ画像データのファイル形式へフォーマット形式変換する画像データ管理装置と、よりなる、前記画像データ管理装置と画像形成装置間の画像データのファイル形

式フォーマット変換方法であって、前記画像形成装置の 画像データが記録されている記録媒体のディレクトリを 識別し、前記ディレクトリ名を仮想的なディレクトリと して画像データ管理装置に表示し、前記ディレクトリに 対してファイル形式変換処理方法を定義したテーブルに 基づきフォーマットを変換し、前記フォーマット形式変 換した画像の複写及び移動、表示をするようにした。

【0011】また、前記画像形成装置の画像データが記録されている記録媒体のディレクトリを識別し、前記識別したディレクトリにある識別ファイル内に存在するIDにより処理プログラムを選択し、前記選択したプログラムを画像データ管理装置のOSが管理する設定ファイルに登録し、前記ディレクトリ名を仮想的なディレクトリとして画像データ管理装置に表示し、前記ディレクトリに対してファイル形式変換処理方法を定義したテーブルに基づきフォーマット変換するプログラムを画像データ管理装置のOSが管理するプログラムとして登録し、前記フォーマット形式変換した画像の複写及び移動、表示するようにしてもよい。

【0012】更に、上記手順をコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録してもよい。

[0013]

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態の一例 を、図面に基づいて説明する。

【0014】図1は、本発明の第1の実施形態であって、画像データ管理装置に画像記録媒体からディレクトリを検出して、ディレクトリを画像データ管理装置に仮想ディレクトリとして登録表示するステップを示したフローチャート(画像データ管理装置の初期化処理)である。

【0015】また、図2-Aおよび図2-Bは、当該第 1の実施形態において、ファイル形式変換する際のファ イル処理条件を示した図である。

【0016】本発明のファイルフォーマット変換方法およびファイルプログラムを起動させ動作させるシステムは、画像形成装置と画像データ管理装置とから構成され、画像形成装置と画像データ管理装置とは、画像データ及び制御データが双方向に通信できる状態となっているシステムであってもよいし、画像形成装置で記録された記憶媒体(以降メディア)と画像データ管理装置とで構成されたシステムであってもよい。

【0017】以下、当該第1の実施形態について説明する。

【0018】上述のシステムにおいて、画像データ管理 システム装置を起動させ、本発明のプログラムを格納し たソフトを起動させる。

【0019】前記プログラムは、図1に示す画像形成装置或いは画像形成装置で作成された画像ファイルが記憶されているメディアから最初のディレクトリを読み込むステップS1と、ディレクトリの名称が画像形成装置で

作成された後述する名称かを識別するステップS2と、ディレクトリが前記画像形式装置で作成された規定ものであれば、ディレクトリ名を登録するステップS3と、次のディレクトリを検索するステップS4と、新しいディレクトリを読み込むステップS5と、からなり、ステップS4で以降のディレクトリがないときは、この処理を終了する。

【0020】次にステップS3で登録したディレクトリは、画像データ管理装置の表示部画面にて図3のように表示処理を行う。

【0021】例えば画像データ管理装置がパソコンの場合での一例を示すと図3の(a)、(b)が仮想ディレクトリである。画像形成装置で作成するディレクトリは、夫々画像作成装置によって規定することが可能である。本実施例では、図2-Aの識別テーブルにおいて、ディレクトリDCIMの識別は画像形成装置で作成されファイリングされる静止画像ファイルのディレクトリを示す。

【0022】ディレクトリVIDEOの識別は画像形成装置で作成されファイリングされる動画ファイルのディレクトリを示すものとする。

【0023】図2一Aの識別テーブルは、画像データ管理装置の使用者のファイル操作により、ファイルのフォーマット変換、複写、移動、表示処理を定義している。例えば、画像形成装置以外の画像ファイル形式フォーマットで作成された静止画ファイル、例えば図3の(c)の画像ファイルを、使用者がディレクトリDCIMに複写する操作を行った場合の処理は、ディレクトリDCIMの入力命令であることから処理Aを実行する。

【0024】処理Aの実行内容は図2-Bに示す。処理 Aについて説明すると入力された画像ファイルのファイ ル形式がbmpであれば、画像生成装置の静止画ファイ ルフォーマット形式であるJPGファイルに変換する。 【0025】画像生成装置の前記フォーマット形式がE XIF2規格に準拠したJPG (JPEG) フォーマッ トと仮定しての具体例である。そして表示(アイコン) は処理Cに基づき、静止画アイコンの表示処理をする。 【0026】また、逆に仮想ディレクトリDCIMにあ る画像ファイルを画像データ管理装置のディスクトップ に移動する場合は、DCIMに対する出力命令であるた め、図2-Bの処理Bが実行される。処理Bは前述の処 理Aと逆のファイル形式フォーマット変換を行っても良一 いし、前記処理Aでフォーマット変換後のファイル拡張 子が、JPEGのように、画像データ管理装置(パソコ ン)の汎用ファイル形式であるような場合はそのままの ファイル形式(つまり、JPEG)で出力してもよい。 【0027】また、前記一例は静止画ファイルについて 説明を行ったが、動画ファイルの場合は、仮想ディレク トリが図3の(b)で示した、ディレクトリ名がVID EOとなり、ファイル形式が夫々の動画フォーマット形

式となることを除いて、処理方法は、前記静止画の場合 と同様のステップとなるため略説明とする。そして、上 述の識別テーブルおよび処理プログラムは画像データ管 理装置の記憶媒体に格納される。

【0028】次に第2の実施形態について説明する。 【0029】図4は画像形成装置によって作成されるメ

ディア内のディレクトリ構造の識別ファイルを示す。この識別ファイルには図5に示ようなIDが記されている。このIDも画像形成装置により作成される。また、アプリケーションインストール時に図6のごとく、OSの設定ファイル内にIDと処理プログラムやアイコンとの関係付けを行う。

【0030】ここで言うOSの設定ファイルとは、例えばMicrosoft社のWindowsであればレジストリと呼ばれているシステムで共有し、参照書き換えが行われるデータベースである。また画像データ管理装置には、図7のように処理プログラムをコピーしておく。

【0031】この前記メディアが画像データ管理装置に 接続されアプリケーションが起動し、IDを検索し登録 する手順を図8のフローチャートを用いて説明する。

【0032】画像データ管理装置はメディアから読み込んでいない識別ファイルがあるかを調べる(ステップS10)。次に識別ファイル内のID検索(ステップS11)を行い、OSの設定ファイル(図6)からIDを検索し、対応した処理プログラムとアイコンファイル名を得て、アプリケーションの管理テーブルに登録(ステップS12)する。ステップS10からステップS12を繰り返し総ての識別ファイルの登録後終了する。

【0033】前記ステップS12で登録する管理テーブルを図9に示す。これを総ての識別ファイル内で行う。図9の管理テーブルにあるディレクトリに対して、ファイルのフォーマット変換、複写、移動、表示処理については、この対応した処理プログラムやアイコンファイルを使って行われる。例えば画像形成装置以外の画像ファイル形式で作成された静止画ファイルを、図4で示すx: YDCIMに複写する場合には、この処理プログラムで複写処理を行う。この処理については、第1の実施形態と同様である。

【0034】このシステムに新たなファイル形式、動画を追加する場合は、画像形成装置では図10に示すディレクトリと識別ファイルが作成される。動画用の識別ファイルは図11となる。また画像データ管理装置側には、図12で示すOS内の設定ファイルの更新と、図13で示す処理プログラムの追加を行う。このメディアが画像データ管理装置に接続され、このアプリケーションが起動すると、前記静止画で説明をした処理(図8のメディア認識フローチャート)が行われ、図14の管理テーブルが作成され登録される。ここで、アプリケーション自体には何らの拡張や変更の必要がない。

【0035】次に第3の実施形態について説明を行う。 【0036】図15に、画像形成装置によって作成されるディレクトリ構造と識別ファイルを示す。また識別ファイルは図16で示すように、ディレクトリ名と処理プログラム記す。

【0037】これも画像形成装置によって作成され、メディアに記録される。前記メディアが画像データ管理装置に接続されアプリケーションが起動すると、図17のフローチャートに基づく処理がなされる。

【0038】図17において、メディア内の識別ファイルを検索するステップS20と、識別ファイルにより、各ディレクトリごとの処理プログラムとアイコンファイルをアプリケーションの管理テーブルに登録するステップS21からなる。図18の管理テーブルにあるディレクトリに対して、ファイルのフォーマット変換、複写、移動、表示処理については、前記対応した処理プログラムやアイコンファイルを使って行う。

【0039】例えば、画像形成装置以外の画像ファイル形式で作成された静止画ファイルを図15で示すx: ¥DCIMに複写する場合には、この処理プログラムで複写処理を行う。この処理については、第1の実施形態で説明した動作と同様である。このシステムに新たなファイル形式、動画を追加する場合は、画像形成装置では図19に示すディレクトリと識別ファイルと処理プログラムが作成される。動画用の識別ファイルには図20となる。また画像データ管理装置側には、図12で示すOS内の設定ファイルの更新と、図13で示す動画用のディレクトリの記述が追加される。

【0040】このメディアが画像データ管理装置に接続され、このアプリケーションが起動すると、前記静止画で説明をした処理(図17のメディア認識フローチャート)が行われ、図21の管理テーブルが作成され登録される。

【0041】ここで、アプリケーション自体には何らの 拡張や変更の必要がない。またOSの設定ファイル更新 や画像データ管理装置側に処理プログラムを追加する必 要がない。

[0042]

【発明の効果】以上説明したように本発明により以下の 効果がもたらされる。

【0043】第1の実施形態に記載の発明に係わるファイル管理システムは、上述したような構成としているので、使用者にファイル形式の変換やファイル名の変更、ディレクトリ構成を意識させることなく、ファイルの複製や移動をさせることが可能となる。

【0044】また、第2の実施形態に記載の発明においては、前記の効果に加えて、アプリケーションを作成しなおすことなく複数の処理を追加することが可能となる。更に、第3の実施形態に記載の発明においては、前記の効果に加えて、アプリケーションを作成しなおすことなく複数の処理を追加することが可能となる。さらにOSの設定ファイルの更新と処理プログラムのコピーの必要性がなく、複数の処理を追加することができるという効果が期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のディレクトリ識別フローチャートである。

【図2】本発明の識別テーブルおよび実行内容である。

【図3】画像データ処理装置 (パソコン) 画面上の仮想 ディレクトリ表示を示す。

【図4】本発明のメディア内ディレクトリ構造の例である。

【図5】本発明の静止画用識別ファイル例である。

【図6】本発明のOS内の設定ファイル例である。

【図7】本発明の画像データ管理装置のファイル構成で ある

【図8】本発明のメディア認識フローチャートである。

【図9】本発明のアプリケーション管理テーブルである.

【図10】本発明のディレクトリと識別ファイル例である

【図11】本発明の動画用識別ファイル例である。

【図12】本発明のOS内の設定ファイル例である。

【図13】本発明の画像データ管理装置のファイル構成 例である。

【図14】本発明のアプリケーション管理テーブル例で ある。

【図15】本発明のメディア内のディレクトリ構造例である。

【図16】本発明の識別ファイル例である。

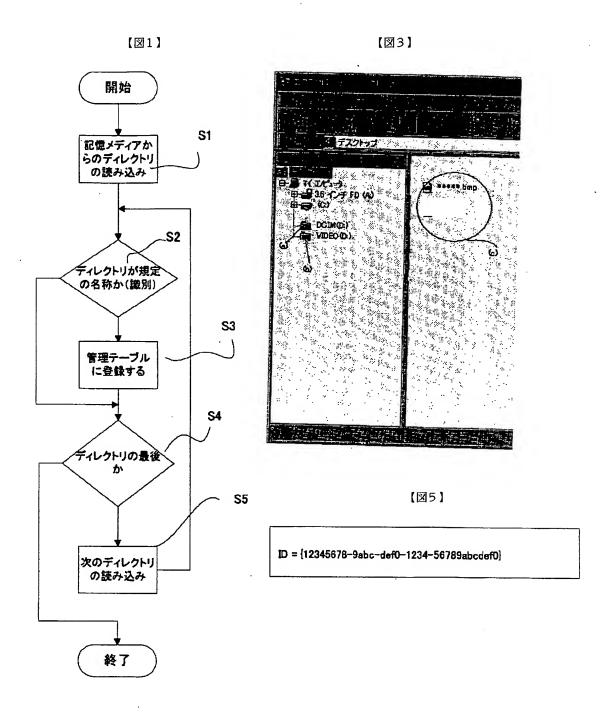
【図17】本発明のメディア認識フローチャートである。

【図18】本発明のアプリケーション管理テーブル例である。

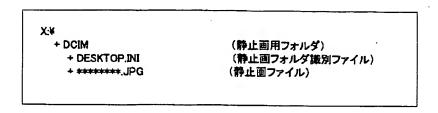
【図19】本発明のメディア内のディレクトリ構造例で ある。

【図20】本発明の識別ファイル例である。

【図21】本発明のアプリケーション管理テーブル例である。



【図4】



【図2】

	命令(使用者の操作)		表示
仮想ディレクトリ名	入力	出力	400 小
DCIM	処理A	処理B	処理C
VIDEO	処理D	処理E	処理F

(A)

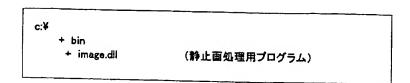
処理名	実行内容(プログラム)		
	画像形成装置の静止面ファイルフォーマット形式に変換 (例: Exif2規格などがある)		
ha === .	ファイル名を*****jpgとする(画像形成装置が用いる拡張子名)		
处理A	エラー発生時にはエラーダイアログを表示し、作成処理を中 止する		
	→ 移動処理時は、移動元ファイルを削除		
	そのままのファイル形式で複写・移動を行う		
処理B	エラー発生時にはエラーダイアログを表示し、作成書処理を 中止する		
	↓ 移動処理時は、移動元ファイルを削除		
処理C	ディレクトリアイコンを、静止画アイコンに差し替え		

(B)

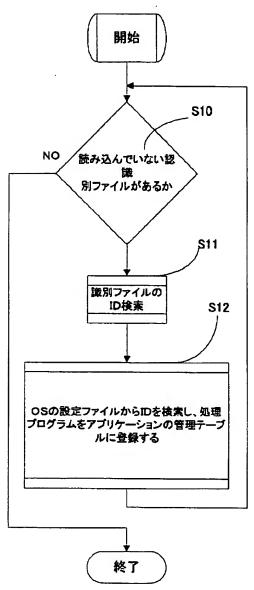
【図6】

- + {12345678-9abc-def0-1234-56789abcdef0} | + program = "c:\formage.dll" | + icon = "c:\formage.dll"

【図7】



【図8】



【図9】

ディレクトリ	処理プログラム	アイコンファイル
X: ¥DCIM	c:¥bin¥image.dli	c:¥bin¥image.dll
(end of table)	·.	

メディア認識フローにより、このような管理テーブルがアブリケーション内に作成される。

【図11】

ID = {87654321-9abc-def0-1234-56789abcdef0}

【図16】

[Directry] dir0001 = \(\forall DCIM\(\forall \)	
[Program] dir0001 = ¥bin¥image.dll	
[icon] dir0001 = ¥bin¥image.dl	

【図20】

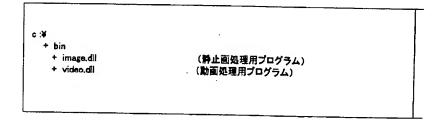
[Directry]	
dir0001 = ¥DCIM¥	
dir0002 = ¥VIDEO¥	
[Program]	
dir0001 = ¥bin¥image.dll	
dir0002 = ¥bin¥video.dll	
[icon]	
dir0001 = YbinYimage.dll	
dir0002 = ¥bin¥video.dil	

【図10】

【図12】

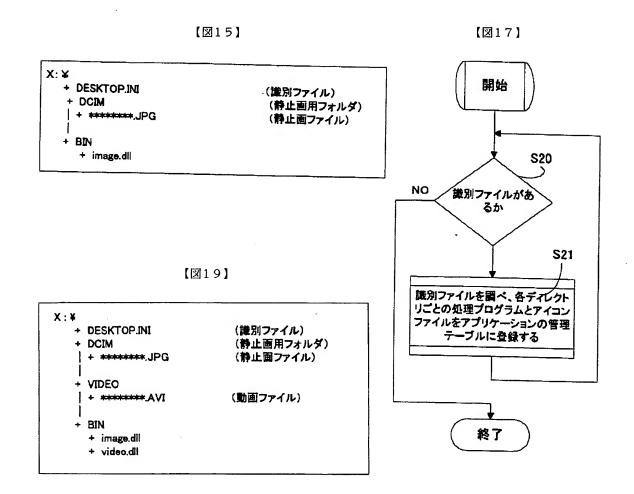
```
+ ID
+ {12345678-9abc-def0-1234-56789abcdef0}
| + program = "c:\forall bin\forall mage.dll"
| + icon = "c:\forall bin\forall image.dll"
| + {87654321-9abc-def0-1234-56789abcdef0}
| + program = "c:\forall bin\forall video.dll"
| + icon = "c:\forall bin\forall video.dll"
```

【図13】



【図14】

F-y	処理プログラム	アイコンファイル
M	c :¥bin¥imege.dll	c:\bin\image.dll
EO	c :#bin#videa.dll	c :#bin#video.dli
table)		C : PDIN PVI



【図18】

ディレクトリ	処理プログラム	アイコンファイル
ADCIM	¥bin¥image.dll	¥bin¥image.dll
(end of table)		

メディア認識フローにより、このような管理テーブルがアプリケーション内に作成される

【図21】

ディレクトリ	処理プログラム	アイコンファイル
*DCIM	¥bin¥image.dll	¥bin¥image.dll
¥VIDEO	¥bin¥video.dll	¥bin¥video.dll
(end of table)		

メディア認識フローにより、このような管理テーブルがアプリケーション内に作成される